



036
#4

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Masahiro Okada et al. Docket No.: 01-730
Serial No.: 10/000,427 Examiner :
Filed : November 30, 2001 Art Unit :
For : GAME APPARATUS MANAGING SYSTEM, GAME APPARATUS,
CONTROLLING METHOD, COMPUTER PROGRAM AND RECORDING
MEDIUM

900 Chapel Street
Suite 1201
New Haven, CT 06510-2802

REQUEST TO ENTER PRIORITY DOCUMENT INTO RECORD

Hon. Commissioner of Patents and Trademarks
United States Patent & Trademark Office
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Please make of record the attached certified copy of
Japanese Patent Application No. 2000-367280, filed December 1,
2000, the priority of which is hereby claimed under the
provisions of 35 U.S.C. 119.

I hereby certify that this correspondence is being
deposited with the United States Postal Service as first
class mail in an envelope addressed to: Commissioner
of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231
December 13, 2001
(Date of Deposit)
Rachel Piscitelli
Name and Title, No. of Attorney
Signature
December 13, 2001
Date of Signature

Respectfully submitted,
Masahiro Okada et al.

By 
Gregory P. LaPointe
Attorney for Applicants

Tel: (203) 777-6628
Fax: (203) 865-0297

Date: December 13, 2001



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年12月 1日

出願番号
Application Number:

特願2000-367280

出願人
Applicant(s):

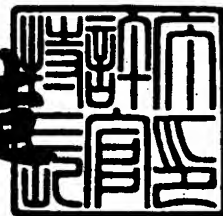
コナミ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3023875

【書類名】 特許願

【整理番号】 2000P758

【提出日】 平成12年12月 1日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 13/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

 【氏名】 岡田 正博

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

 【氏名】 福永 省三

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

 【氏名】 武田 彰

【特許出願人】

 【識別番号】 000105637

 【氏名又は名称】 コナミ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100099324

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鈴木 正剛

 【電話番号】 03-5441-4351

【選任した代理人】

 【識別番号】 100108604

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 村松 義人

 【電話番号】 03-5441-4351

【選任した代理人】

 【識別番号】 100111615

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐野 良太

【電話番号】 03-5441-4351

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 031738

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ゲーム装置の管理システム、ゲーム装置、制御方法、ソフトウェア記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ライセンス対象となるゲーム装置と管理装置と含むゲーム装置のライセンス管理システムであって、

前記管理装置は、入力手段と、前記入力手段から入力される情報を暗号化する暗号化手段と、前記暗号化された情報を出力する出力手段とを有し、前記暗号化手段は少なくともライセンス対象のゲーム装置の固有識別情報とライセンス条件情報とを暗号化して前記出力手段から出力し、

前記ゲーム装置は、前記出力された暗号情報の入力手段と、入力された暗号情報を解読する暗号解読手段と、ゲームプログラムの実行を制御する制御手段と、自己の固有識別情報を記憶する記憶手段と、内部情報の記憶手段とを有し、前記暗号解読手段は前記暗号化されたゲーム装置の固有識別情報と前記ライセンス条件情報とを解読し、前記制御手段は前記解読されたゲーム装置の固有識別情報が前記記憶されている前記自己の固有識別情報とが所定の対応関係にあり、かつ前記解読されたライセンス条件情報と前記内部情報とが所定の対応関係にあるときにはゲームプログラムの実行を許可する、

ことを特徴とするライセンス管理システム。

【請求項 2】 暗号情報の入力手段と、入力された暗号情報を解読する暗号解読手段と、ゲームプログラムの実行を制御する制御手段と、自己の固有識別情報を記憶する記憶手段と、カレンダー手段とを有し、前記暗号解読手段は暗号化されたゲーム装置の固有識別情報とゲーム装置のライセンス期間情報とを解読し、前記制御手段は前記解読されたゲーム装置の固有識別情報が前記記憶されている自己の固有識別情報と所定の対応関係にあり、かつ前記解読されたライセンス期間情報が前記カレンダー手段から供給される日付情報と所定の対応関係にあるときにはゲームプログラムの実行を許可する、ゲーム装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、前記ゲームプログラムの実行を許可した後、前記解読されたライセンス期間情報と前記カレンダー手段から供給される日付

情報とが前記所定の対応関係になくなったときは、前記ゲームプログラムの実行を禁止する、請求項 2 記載のゲーム装置。

【請求項 4】 情報出力手段をさらに有し、前記制御手段が前記ゲームプログラムの実行を許可した後、前記解読されたライセンス期間情報に示されたライセンス期間の終期と前記カレンダー手段から供給される日付情報とからライセンス期間の残り期間を計算し、前記残り期間が所定の日数よりも少なくなった場合には、前記情報出力手段に所定の警告を出力する請求項 3 記載のゲーム装置。

【請求項 5】 暗号情報の入力手段と、入力された暗号情報を解読する暗号解読手段と、ゲームプログラムの実行を制御する制御手段と、自己の固有識別情報を記憶する第 1 記憶手段と、自己の稼働状況を記憶する第 2 記憶手段とを有し、前記暗号解読手段は暗号化されたゲーム装置の固有識別情報とゲーム装置の動作制限情報とを解読し、前記制御手段は前記解読されたゲーム装置の固有識別情報が前記記憶されている自己の固有識別情報と所定の対応関係にあるときにはゲームプログラムの実行を許可するとともに、前記自己の稼働状況が前記解読された動作制限情報に基づく動作制限の範囲外になったときは、前記ゲームプログラムの実行を禁止する、ゲーム装置。

【請求項 6】 前記動作制限情報は、ゲーム装置の売上高の上限に関する情報である、請求項 5 記載のゲーム装置。

【請求項 7】 情報出力手段をさらに有し、前記制御手段が前記ゲームプログラムの実行を許可した後、前記解読された売上高の上限から現在の売上高を差し引いて、差し引き金額が所定の金額よりも少なくなった場合には、前記情報出力手段に所定の警告を出力する請求項 6 記載のゲーム装置。

【請求項 8】 前記動作制限情報は、ゲームプレイ回数の上限に関する情報である、請求項 5 記載のゲーム装置。

【請求項 9】 情報出力手段をさらに有し、前記制御手段が前記ゲームプログラムの実行を許可した後、前記解読されたゲームプレイ回数の上限と現在のゲームプレイ回数とから残りのゲームプレイ回数を算出し、前記残りのゲームプレイ回数が所定の回数よりも少なくなった場合には、前記情報出力手段に所定の警告を出力する請求項 8 記載のゲーム装置。

【請求項 1 0】 管理対象となるゲーム装置と管理装置と含むゲーム装置の稼働状況管理システムであって、

前記ゲーム装置は、自己の固有識別情報を記憶する記憶手段と、稼働状況情報を記憶する稼働状況管理手段と、前記固有識別情報および稼働状況情報を暗号化する暗号化手段と、情報出力手段と、所定の操作に応じて前記暗号化手段に前記稼働状況情報を暗号化させ、暗号化された前記稼働状況情報を前記出力手段から視認可能に出力させる制御手段とを有し、

前記管理装置は、前記暗号化された固有識別情報および稼働状況情報の入力手段と、前記暗号化された固有識別情報および稼働状況情報を解読する暗号解読手段と、出力手段、制御手段とを有し、前記制御手段は前記入力手段から前記固有識別情報および稼働状況情報が入力されたときには、前記暗号解読手段にそれらの情報を解読させるとともに、要求に応じて前記出力手段から解読されたゲーム装置の固有識別情報と稼働状況情報とを可視的に出力させる、

ゲーム装置の稼働状況管理システム。

【請求項 1 1】 稼働状況情報を記憶する稼働状況管理手段と、前記記憶された稼働状況情報を暗号化する暗号化手段と、情報出力手段と、所定の操作に応じて前記暗号化手段に前記稼働状況情報を暗号化させ、暗号化された前記稼働状況情報を前記出力手段から視認可能に出力させる制御手段とを有するゲーム装置

【請求項 1 2】 自己識別情報を記憶する記憶手段をさらに有し、前記暗号化手段は前記稼働状況情報と前記自己識別情報とを暗号化し、前記制御手段は暗号化された前記稼働状況情報および前記自己識別情報を前記出力手段から視認可能に出力させる、請求項 1 1 記載のゲーム装置。

【請求項 1 3】 前記稼働状況情報は、前記ゲーム機の売上高に関する情報またはゲームのプレイ回数に関する情報を含む、請求項 1 1 または 1 2 記載のゲーム装置。

【請求項 1 4】 ゲーム装置のライセンス管理方法であって、

ライセンス対象ゲーム装置の固有識別情報と前記対象ゲーム装置のライセンス条件情報とを暗号化したパスワードをライセンス対象者に伝達するとともに、

ライセンス対象者が、前記ライセンス対象のゲーム装置に前記パスワードを入力し、

前記ライセンス対象のゲーム装置は、取得したパスワードを解読する処理と、解読された前記固有識別情報と自己の固有識別情報とが所定の対応関係にあるか否かを判定する第1の判定処理と、前記ライセンス条件情報が内部情報と所定の対応関係にあるか否かを判定する第2の判定処理とを実行し、前記第1・第2の判定処理の結果がいずれも肯定的であった場合にゲームプログラムの実行を開始する、ゲーム装置のライセンス管理方法。

【請求項 1 5】 ゲーム装置を制御する方法であって、前記ゲーム装置が、ゲーム装置の固有識別情報とライセンス条件情報とを暗号化したパスワードを取得する処理と、取得したパスワードを解読する処理と、解読されたゲーム装置の固有識別情報と前記ゲーム装置内に記憶された固有識別情報とが所定の対応関係にあるか否かを判定する第1の判定処理と、前記ライセンス条件情報が内部情報と所定の対応関係にあるか否かを判定する第2の判定処理とを実行し、前記第1・第2の判定処理の結果がいずれも肯定的であった場合にゲームプログラムの実行を許可する、ゲーム装置の制御方法。

【請求項 1 6】 前記プログラムの実行を許可した後に、前記第2の判定結果が否定的になった場合には、前記ゲームプログラムの実行を禁止する、請求項 1 5 記載のゲーム装置の制御方法。

【請求項 1 7】 ゲーム装置の稼働状況を把握するための方法であって、前記ゲーム装置に、固有識別情報および稼働状況情報を暗号化したパスワードを可視的に出力させ、

前記ゲーム装置の運用者が前記パスワードを管理者に通知し、
前記管理者は、通知されたパスワードを管理装置に入力し、
前記管理装置に、前記パスワードを解読する処理と、解読された固有識別情報および稼働状況情報とを可視的に出力させる方法。

【請求項 1 8】 ゲーム装置の固有識別情報を取得する処理と、ゲーム装置の稼働状況情報を取得する処理と、前記特定情報と前記稼働状況情報を暗号化する処理と、前記暗号化された情報を可視的に出力する処理とを含む、ゲーム装置

の稼働状況情報の提供方法。

【請求項 1 9】 前記稼働状況情報は、前記ゲーム機の売上高に関する情報またはゲームのプレイ回数に関する情報を含む、請求項 1 8 記載のゲーム装置の稼働状況情報の提供方法。

【請求項 2 0】 コンピュータシステムに、下記の処理を実行させるためのコンピュータプログラムが記録された記録媒体。

- (1) ゲーム装置の固有識別情報とライセンス条件情報とを暗号化したパスワードの入力を要求する処理
- (2) 入力された前記パスワードを解読する処理
- (3) 解読された前記ゲーム装置の固有識別情報と自己の固有識別情報とが所定の対応関係にあり、さらに前記ライセンス条件情報が自己の内部情報と所定の対応関係にあるときに、ゲームプログラムの実行を許可する処理。

【請求項 2 1】 コンピュータシステムに、下記の処理を実行させるためのコンピュータプログラムが記録された記録媒体。

- (1) ゲーム装置の固有識別番号を取得する処理
- (2) ゲーム装置の稼働状況情報を取得する処理
- (3) 前記取得された固有識別番号および稼働状況情報を暗号化する処理
- (4) 前記暗号化された情報を可視的に出力する処理。

【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】 本発明は暗号化された情報を用いて、アーケードゲーム機等のゲーム装置を管理するための技術に関する。

【従来技術】 ゲーム装置を設置して、来場者にゲームをさせて、対価を徴収するゲームセンターが知られている。ゲームセンターの管理者は、アーケードゲーム装置を設置し、運営の管理をしているが、必ずしもゲーム装置を所有しているわけではない。ゲーム装置・ゲームソフトウェアの供給者（以下、メーカー）との間で予め定めた条件下でゲーム装置を運営することを許可されている（ライセンスされている）だけであることも多い。ゲームセンターの運営者は、ゲーム装置（ゲームソフトウェア）を購入するリスクを負う代わりに、無償または低廉な価格でゲーム装置をセンター内に設置できるとともに、その売上から一定のロイ

ヤルティをメーカーに支払う。

このようなビジネスモデルは、移り気な消費者の趣向の変化にすばやく対応して新しいゲームタイトルを供給しつつ、ゲーム装置の開発者およびゲームセンターの運営者との間で機動的な適切なリスク・利益配分を可能にし、これからのゲームセンターのビジネスモデルの主流となっていくものと考えられる。

【解決すべき課題】

このビジネスモデルにおいては、ゲーム装置の実際の稼働状況を定期的に的確に把握することが非常に重要である。すなわち、ゲームが何回行われたか、コインを何枚受け入れたかの情報に基づいてロイヤルティーを徴収し、契約期間が終了したときにはゲーム装置の運用を停止させたりする必要がある。

ところで、ゲームセンターは全国の歓楽街、観光地に設けられているので、技術者が定期的に出張し、ゲーム装置の稼働状況をチェックしたり、契約期間切れのゲーム装置を停止させたり、契約更新を行ったゲーム装置を再起動させたりするための管理コストは非常に大きい。

各地のゲームセンターとメーカーの管理センターとをネットワーク（インターネット等）または公衆電話回線等で接続し、ゲーム装置の管理を遠隔的に行うことも可能であるが、ゲームセンターの設備環境は様々であり、コスト負担の問題などもあって、一律にこのような遠隔管理の手法を採用することには無理がある。

ゲーム装置の運用管理をゲームセンターに一任するとともに、ゲームセンターからの売上報告のみに基づいて課金処理を行うことも考えられるが、運用の実体および売上報告の真偽を簡便に確認することができないという問題点がある。

そこで、上記課題に対応した本発明の目的は、特別な設備をゲームセンター等に設けることなしに、ゲーム装置を遠隔的に管理するための技術を提供することにある。

さらに、上記課題に対応した本発明の他の目的は、データ通信回線等を使用せずに、所定の契約条件に従って動作を開始かつ停止し、かつその間の稼働状況をメーカーに正確に伝達可能にするゲーム装置管理システム、ゲーム装置、その制御方法、制御用のプログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

(1) 上記課題に対応した本発明のライセンス管理システムは、ライセンス対象となるゲーム装置と管理装置とを含むゲーム装置のライセンス管理システムであって、前記管理装置は、入力手段と、前記入力手段から入力される情報を暗号化する暗号化手段と、前記暗号化された情報を出力する出力手段とを有し、前記暗号化手段は少なくともライセンス対象のゲーム装置の固有識別情報とライセンス条件情報とを暗号化して前記出力手段から出力し、前記ゲーム装置は、前記出力された暗号情報の入力手段と、入力された暗号情報を解読する暗号解読手段と、ゲームプログラムの実行を制御する制御手段と、自己の固有識別情報を記憶する記憶手段と、内部情報の記憶手段とを有し、前記暗号解読手段は前記暗号化されたゲーム装置の固有識別情報と前記ライセンス条件情報とを解読し、前記制御手段は前記解読されたゲーム装置の固有識別情報が前記記憶されている前記自己の固有識別情報とが所定の対応関係にあり、かつ前記解読されたライセンス条件情報と前記内部情報とが所定の対応関係にあるときにはゲームプログラムの実行を許可する、ことを特徴とする。

(2) 上記課題に対応した本発明のゲーム装置は、暗号情報の入力手段と、入力された暗号情報を解読する暗号解読手段と、ゲームプログラムの実行を制御する制御手段と、自己の固有識別情報を記憶する記憶手段と、カレンダー手段とを有し、前記暗号解読手段は暗号化されたゲーム装置の固有識別情報とゲーム装置のライセンス期間情報とを解読し、前記制御手段は前記解読されたゲーム装置の固有識別情報が前記記憶されている自己の固有識別情報と所定の対応関係にあり、かつ前記解読されたライセンス期間情報が前記カレンダー手段から供給される日付情報と所定の対応関係にあるときにはゲームプログラムの実行を許可する、ことを特徴とする。

(3) ここで、前記制御手段が、前記ゲームプログラムの実行を許可した後、前記解読されたライセンス期間情報と前記カレンダー手段から供給される日付情報とが前記所定の対応関係になくなったときに、前記ゲームプログラムの実行を禁止する、ように構成してもよい。

(4) また、上記ゲーム装置に情報出力手段を加え、前記制御手段が前記ゲーム

プログラムの実行を許可した後、前記解読されたライセンス期間情報に示されたライセンス期間の終期と前記カレンダー手段から供給される日付情報とからライセンス期間の残り期間を計算し、前記残り期間が所定の日数よりも少なくなった場合には、前記情報出力手段に所定の警告を出力するように構成することもできる。

(5) 上記課題に対応した本発明の他のゲーム装置は、暗号情報の入力手段と、入力された暗号情報を解読する暗号解読手段と、ゲームプログラムの実行を制御する制御手段と、自己の固有識別情報を記憶する第1記憶手段と、自己の稼働状況を記憶する第2記憶手段とを有し、前記暗号解読手段は暗号化されたゲーム装置の固有識別情報とゲーム装置の動作制限情報とを解読し、前記制御手段は前記解読されたゲーム装置の固有識別情報が前記記憶されている自己の固有識別情報と所定の対応関係にあるときにはゲームプログラムの実行を許可するとともに、前記自己の稼働状況が前記解読された動作制限情報に基づく動作制限の範囲外になったときは、前記ゲームプログラムの実行を禁止する、ことを特徴とする。

(6) ここで、前記動作制限情報として、ゲーム装置の売上高の上限に関する情報を用いることができる。

(7) また、前記動作制限情報としてこの売上高の上限に関する情報を用いたときに、上記他のゲーム装置に、情報出力手段をさらに加え、前記制御手段が前記ゲームプログラムの実行を許可した後、前記解読された売上高の上限から現在の売上高を差し引いて、差し引き金額が所定の金額よりも少なくなった場合には、前記情報出力手段に所定の警告を出力するように構成することもできる。

(8) さらに、前記動作制限情報として、ゲームプレイ回数の上限に関する情報を用いることもできる。

(9) また、前記動作制限情報として、ゲームプレイ回数の上限に関する情報を用いたときに、上記他のゲーム装置に、情報出力手段をさらに加え、前記制御手段が前記ゲームプログラムの実行を許可した後、前記解読されたゲームプレイ回数の上限と現在のゲームプレイ回数とから残りのゲームプレイ回数を算出し、前記残りのゲームプレイ回数が所定の回数よりも少なくなった場合には、前記情報出力手段に所定の警告を出力するように構成することもできる。

(10) 上記課題に対応した本発明のゲーム装置の稼働状況管理システムは、管理対象となるゲーム装置と管理装置と含むゲーム装置の稼働状況管理システムであって、前記ゲーム装置は、自己の固有識別情報を記憶する記憶手段と、稼働状況情報を記憶する稼働状況管理手段と、前記固有識別情報および稼働状況情報を暗号化する暗号化手段と、情報出力手段と、所定の操作に応じて前記暗号化手段に前記稼働状況情報を暗号化させ、暗号化された前記稼働状況情報を前記出力手段から視認可能に出力させる制御手段とを有し、前記管理装置は、前記暗号化された固有識別情報および稼働状況情報の入力手段と、前記暗号化された固有識別情報および稼働状況情報を解読する暗号解読手段と、出力手段、制御手段とを有し、前記制御手段は前記入力手段から前記固有識別情報および稼働状況情報が入力されたときには、前記暗号解読手段にそれらの情報を解読させるとともに、要求に応じて前記出力手段から解読されたゲーム装置の固有識別情報と稼働状況情報とを可視的に出力させる、ことを特徴とする。

(11) 上記課題に対応した本発明のさらに他のゲーム装置は、稼働状況情報を記憶する稼働状況管理手段と、前記記憶された稼働状況情報を暗号化する暗号化手段と、情報出力手段と、所定の操作に応じて前記暗号化手段に前記稼働状況情報を暗号化させ、暗号化された前記稼働状況情報を前記出力手段から視認可能に出力させる制御手段とを有する、ことを特徴とする。

(12) ここで、このゲーム装置に自己識別情報を記憶する記憶手段をさらに加え、前記暗号化手段は前記稼働状況情報と前記自己識別情報とを暗号化し、前記制御手段は暗号化された前記稼働状況情報および前記自己識別情報を前記出力手段から視認可能に出力させるようにしてもよい。

(13) また、この稼働状況情報として、前記ゲーム機の売上高に関する情報またはゲームのプレイ回数に関する情報を用いることができる。

(14) 上記課題に対応した本発明のゲーム装置のライセンス管理方法は、ライセンス対象ゲーム装置の固有識別情報と前記対象ゲーム装置のライセンス条件情報とを暗号化したパスワードをライセンス対象者に伝達するとともに、ライセンス対象者が、前記ライセンス対象のゲーム装置に前記パスワードを入力し、前記ライセンス対象のゲーム装置は、取得したパスワードを解読する処理と、解読さ

れた前記固有識別情報と自己の固有識別情報とが所定の対応関係にあるか否かを判定する第1の判定処理と、前記ライセンス条件情報が内部情報と所定の対応関係にあるか否かを判定する第2の判定処理とを実行し、前記第1・第2の判定処理の結果がいずれも肯定的であった場合にゲームプログラムの実行を開始する、ことを特徴とする。

(15) 上記課題に対応した本発明のゲーム装置の制御方法は、ゲーム装置が、ゲーム装置の固有識別情報とライセンス条件情報とを暗号化したパスワードを取得する処理と、取得したパスワードを解読する処理と、解読されたゲーム装置の固有識別情報と前記ゲーム装置内に記憶された固有識別情報とが所定の対応関係にあるか否かを判定する第1の判定処理と、前記ライセンス条件情報が内部情報と所定の対応関係にあるか否かを判定する第2の判定処理とを実行し、前記第1・第2の判定処理の結果がいずれも肯定的であった場合にゲームプログラムの実行を許可する、ことを特徴とする。

(16) ここで、前記プログラムの実行を許可した後に、前記第2の判定結果が否定的になった場合には、前記ゲームプログラムの実行を禁止するように構成することができる。

(17) 上記課題に対応した本発明の方法は、ゲーム装置の稼働状況を把握するための方法であって、前記ゲーム装置が、固有識別情報および稼働状況情報を暗号化したパスワードを可視的に出力させ、前記ゲーム装置の運用者が前記パスワードを管理者に通知し、前記管理者は、通知されたパスワードを管理装置に入力し、前記管理装置に、前記パスワードを解読する処理と、解読された固有識別情報および稼働状況情報とを可視的に出力させる、ことを特徴とする。

(18) 上記課題に対応した本発明の他の方法は、ゲーム装置の稼働状況情報の提供方法であって、ゲーム装置の固有識別情報を取得する処理と、ゲーム装置の稼働状況情報を取得する処理と、前記特定情報と前記稼働状況情報を暗号化する処理と、前記暗号化された情報を可視的に出力する処理とを含む、ことを特徴とする。

(20) 上記課題に対応した本発明の記録媒体は、コンピュータシステムに、次の処理を実行させるためのコンピュータプログラムが記録されたことを特徴とす

る。

(a) ゲーム装置の固有識別情報とライセンス条件情報とを暗号化したパスワードの入力を要求する処理

(b) 入力された前記パスワードを解読する処理

(c) 解読された前記ゲーム装置の固有識別情報と自己の固有識別情報とが所定の対応関係にあり、さらに前記ライセンス条件情報が自己の内部情報と所定の対応関係にあるときに、ゲームプログラムの実行を許可する処理。

(21) 上記課題に対応した本発明の他の記録媒体は、コンピュータシステムに、次の処理を実行させるためのコンピュータプログラムが記録されたことを特徴とする。

(a) ゲーム装置の固有識別番号を取得する処理

(b) ゲーム装置の稼働状況情報を取得する処理

(c) 前記取得された固有識別番号および稼働状況情報を暗号化する処理

(d) 前記暗号化された情報を可視的に出力する処理。

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態について、図面を参照して説明する。

図1は、ゲーム装置および管理装置とから構成されるゲーム装置の管理システムの概略構成図、図2は、ゲーム装置の構成を示すブロック図、図3は、管理装置の構成を示すブロック図である。

図1に示されるように、本実施形態におけるゲーム装置の管理システムは、ゲーム装置のレンタルを行うレンタル元のメーカー1に設置される管理装置40と、レンタル先のゲームセンター2等に設置されるゲーム装置10とを含む。メーカーとゲームセンターとの間の通信は、通常の音声電話、FAX、郵便等の通信手段によって行われる。ゲーム装置のレンタルに係るライセンスの申し込み、後述するライセンスパスワードの連絡、稼働状況の問い合わせ、稼働状況情報（管理）パスワードの報告は上記通信手段によって行われる（図1）。

図2に示されるように、ゲーム装置10は、ゲーム装置全体の動作を統括制御する主制御部11、モジュール化されたパスワード解析処理部12、ソフトウェア実行制御部13、稼働状況管理部14、パスワード生成処理部15、外部から

設定される日時情報に従って計時を行う時計部 1 6、工場出荷時に設定された日時情報に従って計時を行う R T C (Real Time Clock: リアルタイムクロック) 部 1 7、データ記憶部 1 8、ゲームコントローラ 2 1 やコイン収納装置 2 2 やキーボード 2 0 などの装置から入力される各種データを受け付け、表示装置 2 3 やプリンタ 2 4 などの出力装置に情報を出力する入出力制御部 1 9 を含んで構成される。

主制御部 1 1 および上記の処理・管理機能 (モジュール) は、ゲーム装置 1 0 に内蔵されたコンピュータ本体が有する C P U が、図示しない制御プログラム記憶領域に記録されている所定の制御プログラムを適宜読み出して実行することにより実現される。このプログラムは、C D - R O M 等の可搬性の記録媒体に記録されているものであってもよい。プログラムは、また、ゲーム装置 1 0 に内蔵されたコンピュータ本体に搭載されるオペレーティングシステム、及び／又は、B I O S (基本制御プログラム) を共同で上記の機能や各種 D B を形成するものであってもよい。

パスワード解析処理部 1 2 は、キーボードから入力される暗号化されたゲーム装置ライセンスデータ (ライセンスパスワード) を解析して、平文のライセンスデータ (暗号化されていないデータ) に戻す機能を持つ。一方、パスワード生成処理部 1 5 は、ゲーム装置 1 0 の内部の稼働状況データを暗号化して、暗号化された稼働状況データ (管理パスワード) を生成する機能を持つ。生成された管理パスワードは、入出力制御部 1 9 を介して前述の表示装置またはプリンタから出力される。

パスワード解析処理部 1 2 およびパスワード生成処理部 1 5 で使用される暗号化・復号化の技術は、一般に知られている暗号化技術、例えば DES (Data Encryption Standard) などの技術を用いる。但し、特定の暗号化技術に限定されるものではなく、合理的な努力の範囲において暗号化されたパスワードを解読困難にする程度の暗号化技術であればよい。

時計部 1 6 は、外部から年月日および時刻の設定を行うことが可能なカレンダー・時計であって、通常はゲームセンターの管理者が設置時に日時の設定を行うと、その後は自動的に計時動作を行い、ゲーム装置 1 0 の内部カレンダー・時計とし

て働く。RTC部17は、製造時にグリニッジ標準時を基準に設定された日時情報に従って計時動作を行う時計であって、独自の電源を有している。本実施形態におけるこれらの時計の用途については、さらに後で詳述する。

データ記憶部18は、ゲーム装置で実行されるゲームプログラムや、装置の動作に必要な各種のデータを記憶する記憶部である。

図4は、データ記憶部18の構造を表したブロック図である。データ記憶部18は、ゲーム装置10の固有識別符号(ID)を記憶する装置ID記憶部30、ゲーム装置10で実行されるゲームプログラムを記憶するゲームプログラム記憶部31、ゲーム装置10の動作に必要な各種のデータを記憶する管理データ記憶部32、ゲーム装置10のレンタルに際してのライセンス条件を記憶するライセンス条件記憶部33、ゲーム装置の稼働(運用)状況を記憶する稼働条件記憶部34を含んで構成される。

図3は、管理装置40の構造を表したブロック図である。管理装置40は、管理装置全体の動作を統括制御する主制御部41、モジュール化されたパスワード生成処理部42、パスワード解析処理部43、キーボード50やマウスなどの装置から入力される各種データを受け付け、表示装置51やプリンタ52などの出力装置に情報を出力する入出力制御部45、ゲーム装置の管理データベース(DB)44を含んで構成される。

パスワード生成処理部42は、キーボードから入力されるライセンス対象のゲーム装置のID、ライセンス条件を暗号化して、暗号化されたゲーム装置のためのライセンスデータ(以下、ライセンスパスワードと呼ぶ。)を生成する機能を持つ。パスワード解析処理部43は、キーボードから入力される暗号化されたゲーム装置の稼働状況データ(以下、管理パスワードと呼ぶ。)を解析して、平文の管理状況データ(暗号化されていないデータ)に戻す機能を持つ。解析された管理パスワードは、入出力制御部45を介して前述の表示装置またはプリンタから出力される。

パスワード生成処理部42で用いられる暗号化技術は、ゲーム装置10のパスワード解析処理部12において用いられる暗号化技術と同じ技術である必要があり、パスワード解析処理部43で用いられる暗号化技術は、ゲーム装置10のパ

スワード生成処理部 1 5 において用いられる暗号化技術と同じ技術である必要がある。すなわち、ゲーム装置 1 0 のパスワード解析処理部 1 2 は、管理装置 4 0 のパスワード生成処理部 4 2 が生成したライセンスパスワードを正しく解析できる必要があり、管理装置 4 0 のパスワード解析処理部 4 3 はゲーム装置 1 0 のパスワード生成処理部 1 5 が生成した管理パスワードを正しく解析できる必要がある。これらのパスワード生成・解析処理部 1 2、1 5、4 2 および 4 3 において共通の暗号化技術を用いてもよい。

図 5 は、管理 DB 4 4 の構造図である。管理 DB 4 4 は、管理対象のゲーム装置のそれぞれについて、少なくとも、その装置 ID データ、設置されているゲームセンターに関する情報（名称・住所・電話番号・会社名等）、現在のライセンスの条件、過去のライセンス情報、最新の稼働状況を含むデータを記憶する。また、管理 DB 4 4 には管理対象のゲーム装置の機種名を併せて記憶させておくことができる（図示せず）。

主制御部 1 1 および上記の処理機能（モジュール）、管理 DB 4 4 は、管理装置 4 0 に内蔵されたコンピュータ本体が有する CPU が、図示しないプログラム記憶領域に記録されている所定のプログラムを適宜読み出して実行することにより実現される。このプログラムは、CD-ROM 等の可搬性の記録媒体に記録されているものであってもよい。プログラムは、また、管理装置 4 0 に内蔵されたコンピュータ本体に搭載されるオペレーティングシステム、及び／又は、BIOS（基本制御プログラム）を共同で上記の機能や各種 DB を形成するものであってもよい。

続いて、本実施形態におけるゲーム装置の管理システムを用いたゲーム装置の管理について説明する。

まず最初に図 6 を参照して、ゲーム装置 1 0 の初期設定について説明する。ライセンス契約を前提に新規にゲーム装置 1 0 を設置したゲームセンターが、ゲーム装置 1 0 を起動させると（ステップ 1 0 1、以下ステップは単に S と省略する）、主制御部 1 1 のソフトウェア実行制御部 1 3 がデータ記憶部 1 8 の管理データ記憶部 3 2 から起動制御プログラム（図示せず）を読み込んで、日付（年月日）および現在時刻の入力を要求する（ステップ S 1 0 2）。レンタル先の管理者

が、それらを入力すると、ソフトウェア実行制御部 1 3 は入力された日付・時刻の情報を R T C 部 1 7 が出力する日付・時刻情報と比較し (S 1 0 3)、所定の時差範囲内に収まっているか否かを判定する (S 1 0 4)。ゲーム装置 4 0 が設置される場所は、日本国内とは限らず、外国において設置される場合も考え、例えば適切な範囲で予め定めた時差は許容するように設定する。この入力された日付・時刻が所定の時間差の範囲内である場合には (S 1 0 4 : Y E S)、ソフトウェア実行制御部 1 3 は入力された日付・時刻を時計部 1 6 に設定する (S 1 0 5)。入力された日付・時刻が所定の時間差の範囲内でない場合には (S 1 0 4 : N O)、エラーとして、適切な日付・時刻の入力が行われるまで再度の入力を要求する (S 1 0 2)。このように、R T C 部 1 7 から供給されるいわば基準日付・時刻データと入力される日付・時刻データとを比較して、大きく外れた入力データは時計部 1 6 に設定しないように構成することにより、日付・時間データの不正に操作を防止することができる。何かの事由で時計部 1 6 に設定された日時が失われたときも、同様の手順にて現在日時の再設定を行う。

次に、この管理システムを用いたゲーム装置のライセンス管理について説明する。図 7 は、ライセンス管理の流れを示すシーケンス図である。ゲーム装置のレンタルを希望するゲームセンターは、希望のライセンス期間を指定して、メーカーに申し込みをする。メーカーは、ライセンス対象となるゲーム装置の I D および希望のライセンス期間、およびその他の管理情報 (上述の設置先ゲームセンターに関するデータを含む) を管理装置 4 0 に入力する。管理装置 4 0 は、入力された上記データを管理 D B 4 4 に登録するとともに、パスワード生成部 4 3 を用いて、ライセンス対象となるゲーム装置の I D および希望のライセンス期間を暗号化して、ライセンスパスワードを生成する。図 1 0 は、管理装置 4 0 の表示装置に表示されるデータ入力およびライセンスパスワード表示の画面の例である。ゲーム装置の I D が A Z D - D 4 3 - 5 2 1 - 1 5 0、ライセンス希望期間が 2 0 0 0 年 6 月 1 日から 2 0 0 0 年 6 月 3 0 日である場合、" A Z D D 4 3 5 2 1 1 5 0 A 2 0 0 0 0 6 0 1 2 0 0 0 0 6 3 0 " という文字列を、所定の暗号化技術を用いて暗号化し、その暗号化された文字列がライセンスパスワード (例 : A 0 0 0 2 6 5 4 1 1) となる。生成されたライセンスパスワードは、表示装置ま

たはプリンタから出力される。

図 7 に戻って、メーカーは生成されたライセンスパスワードを電話、FAX、郵便などの通信手段で、ライセンス先に伝達する。

次に、ゲーム装置 10 に対するパスワードの入力およびその後の動作について図 9 を参照して説明する。図 9 は、ゲーム装置 10 の動作を示した流れ図である。ゲーム装置 10 は、表示装置において、ライセンスパスワードの入力を要求する (S201)。ライセンス先がキーボードからライセンスパスワード入力すると、パスワード解析処理部 12 が入力されたライセンスパスワードを解析して、ライセンス条件記憶部 33 に記憶する (S202)。

続いて、ソフトウェア実行制御部 13 が、解析結果からゲーム装置 ID データを取り出して、装置 ID 記憶部 30 に記憶されている自己の装置 ID と比較し、一致しているか否かを判定する (S203)。それらが一致していない場合には (S203: NO)、ライセンスパスワードが正しくない旨を表示装置において表示し (S211)、新たなパスワードの入力があるまで待機する (S201)。それらが一致している場合には (S203: YES)、次に解析結果からライセンス期間データを取り出し、時計部 16 から出力される現在日時データがライセンスの始期と終期の間にあるか否かを判定する (S204)。

判定結果が肯定的な場合には (S204: YES)、表示装置に解析されたライセンス期間を表示し、その表示された期間が正しいものであるかどうかを確認する (S205)。図 11 は、この確認のための画面表示の一例を示した図である。入力されたパスワードに対応するライセンス期間が表示され、ライセンス先は OK またはキャンセルをキーボードまたはコントローラから選択することができる。ライセンス先による確認が得られない場合には (S205: キャンセル)、ソフトウェア実行制御部 13 はゲームプログラムの実行を許可せず、新たなパスワードの入力があるまで待機する (S201)。

ライセンス先による確認が得られた場合には (S205: OK)、ソフトウェア実行制御部 13 はゲームプログラムの実行を許可し、主制御部 11 がゲームプログラム記憶部 31 に記憶されているゲームプログラムの実行を開始する (S206)。

これにより、ライセンス先はゲーム装置 1 0 の営業運用を開始することができる（S 2 0 7）。営業運用開始後、ゲーム装置 1 0 の稼働状況管理部 1 4 は、少なくとも売上高に関するデータ（コイン収納装置で受け入れたコインの累積枚数）、ゲームのプレイ回数データを、データ記憶部 1 8 の稼働状況記憶部 3 4 に記録する。

判定結果が否定的な場合には（S 2 0 4 : N O）、ソフトウェア実行制御部 1 3 は主制御部 1 1 に対し、ゲームプログラム記憶部 3 1 に記憶されているゲームプログラムを実行を禁止し（S 2 0 8）、適切なライセンスパスワードが入力されるまで再度ライセンスパスワードの入力を要求する（S 2 0 1）。従って、ライセンス先ではゲーム装置 1 0 の営業運用を開始することはできない。

ゲームプログラムの実行を開始したゲーム装置 1 0 のソフトウェア実行制御部 1 3 は、その後定期的に（例：毎日 1 回）現在日時データがライセンスの始期と終期の間にあるか否かを判定して（S 2 0 9）、ライセンス期間が終了していないかどうかをチェックする。

ライセンス期間がまだ終了していない場合には（S 2 0 9 : N O）、ソフトウェア実行制御部 1 3 は主制御部 1 1 に対し、そのままゲームプログラムの実行継続を認容する。

判定結果が否定的な場合には（S 2 0 9 : Y E S）、ソフトウェア実行制御部 1 3 は主制御部 1 1 に対し、ゲームプログラムの実行停止を指示し、主制御部 1 1 はゲームプログラムの実行を停止する（S 2 1 0）。次に、ソフトウェア実行制御部 1 3 は、再びライセンスパスワードの入力を要求する（S 2 0 1）。この際、表示装置の画面上にライセンス期間が終了したことを告げるメッセージを同時に表示してもよい。

これにより、暗号化されたライセンスパスワードを用いて、特定のゲーム装置を所定の期間においてのみ営業運用させることができることが理解されよう。

次に、図 8 を参照して、ゲーム装置 1 0 の稼働状況の管理について説明する。

図 8 は、稼働状況管理の流れを示すシーケンス図である。ライセンス先は、ライセンス契約に基づき定期的にゲーム装置 1 0 の稼働状況を報告することが義務付けられている。本実施形態において、報告の対象となる稼働状況データは、ゲ

ーム装置 1 0 の売上額（コイン収納装置で受け入れたコインの枚数）および／またはプレイ回数とする。ライセンス先が、キーボードから所定のコマンドを入力することにより、ゲーム装置 1 0 に対し、稼働状況情報の出力を指示する。この指示を受けた、ゲーム装置 1 0 の稼働状況管理部 1 4 は、データ記憶部 1 8 の装置 I D 記憶部 3 0 からゲーム装置 I D を、稼働状況記憶部 3 4 から報告対象となる稼働状況データを取り出す。パスワード生成処理部 1 5 が、ゲーム装置 I D と報告対象の稼働状況データとを暗号化して、管理パスワードを生成する。生成された管理パスワードは、表示装置またはプリンタから可視的な形態で出力される。図 1 2 は、ゲーム装置 1 0 が生成された管理パスワードを出力する画面表示の一例を示す図である。ライセンス先は生成された管理パスワードを電話、FAX、郵便などの通信手段で、メーカーに伝達する。

管理パスワードを受け取ったメーカーは、管理装置 4 0 にその管理パスワードを入力する。キーボードから管理パスワードが入力されると、管理装置 4 0 のパスワード解析処理部 4 3 が入力された管理パスワードを解析する。解析された稼働状況データは、表示装置またはプリンタに可視的に出力される。図 1 3 は、管理装置 4 0 が入力された管理パスワードとそれに対応する稼働状況データを出力する画面表示の一例を示す図である。さらに、解析された稼働状況データは、管理データベースの該当するゲーム装置 I D のレコードに記録される。

図 8 に戻って、メーカーは、ライセンス契約の条件に基づき、出力された稼働状況に応じてライセンス先にロイヤルティ（ライセンス料）の請求を行う。ロイヤルティの請求を受けたライセンス先は、その金額を支払う。この際、ライセンス期間がすでに終了または終わりに近づいている場合には、ライセンス先は、ライセンス契約を延長するかどうかをメーカーに伝える。ライセンス契約を延長する場合には（矢印 A、図 7 の同記号矢印へつながる）、再び図 7 の手順に戻り、上述のライセンスパスワード発行の手順に従って、新しいライセンスパスワードが発行される。メーカーは、ライセンス先からの支払いを確認する。

以上の説明から、メーカーはゲームセンターから伝えられた、暗号化された管理パスワードを用いて、特定のゲーム装置の稼働状況を把握でき、それに基づいて課金できることが理解されよう。

以上、本発明を特定の実施形態に基づいて説明したが、本発明はこれに限定されることなく、他の実施形態を採用可能であることはいうまでもない。

例えば、上記実施形態においては、メーカーがライセンス期間を設定し、ライセンス期間中のみにおいてゲーム装置を動作可能としているが、その他の条件、例えばゲーム装置の運用開始後に所定の売上高に到達することをライセンス終了の条件としてもよいし、また、所定のゲームプレイ回数に到達することをライセンス終了の条件としてもよい。この場合には、管理装置 4 0 において生成するライセンスパスワード中に、ライセンス期間データに代えて、ライセンスの方法（期間、プレイ回数または売上高）を表すデータ、ライセンスの内容（期間制限、上限のプレイ回数または売上高を示すデータ）を暗号化して入れておけばよい。

図 1 4 は、この代替実施形態における暗号化する符号列（数字列）を構成する項目および各項目の設定例を示す図である。ゲーム装置 I D の項目は、ライセンス対象となるゲーム装置の I D を入力し、ライセンス方法の項目は、例えば 1 : 期間、2 : プレイ回数、3 : 売上高の別を数字で入力し、ライセンス内容の項目は、指定したライセンス方法に応じてその内容を入力する。

例えば、ゲーム装置 I D を 1 2 3、ライセンス方法を 2、ライセンス条件を 1 5 0 0（回）という条件で、ライセンスパスワードを生成する場合、

$$x = (\text{ゲーム装置 I D} \times 100000) + (\text{ライセンス方法} \times 10000) + (\text{ライセンス内容})$$

という式を用いて、 $x (=12321500)$ を計算し、この x を既知の暗号化関数 $f(x)$ に代入してライセンスパスワード $y = f(x)$ を求める。

図 1 5 は、このようなライセンスパスワードを用いる実施形態におけるゲーム装置 1 0 の動作を示す流れ図である。この他の実施形態においては、前出の実施形態における動作とは、図 9 のステップ S 2 0 2 以降のみ異なるので、その異なる動作の部分のみを図 1 4 で示す。まずパスワード解析処理部 1 2 が入力されたライセンスパスワードを解析する。ここで、上記ライセンスパスワード y を例にして、ライセンスパスワードの解析動作について説明する。

上記暗号化関数の逆関数である、復号関数 $g(y)$ にライセンスパスワード y を代入すると、もとの符号列 $x (=12321500)$ が一意的に求まる。この x から、次の

ようにライセンス条件を導ける。

ゲーム装置 I D = $x \div 100000$

ライセンス方法 = $(x - \text{ゲーム装置 I D} \times 100000) \div 10000$

ライセンス内容 = $(x - \text{ゲーム装置 I D} \times 100000 - (\text{ライセンス方法} \times 10000))$

導かれたゲーム装置 I D、ライセンス方法、ライセンス内容の各データは、ライセンス条件記憶部 3 3 に記憶する (S 3 0 1)

次に、ソフトウェア実行制御部 1 3 が、解析結果からゲーム装置 I D を取り出して、装置 I D 記憶部 3 0 に記憶されている自己の装置 I D と比較し、一致しているか否かを判定する (S 3 0 2)。それらが一致していない場合には (S 3 0 2 : NO)、ライセンスパスワードが正しくない旨を表示装置において表示し (S 3 0 4)、新たなパスワードの入力があるまで待機する (S 2 0 1)。それらが一致している場合には (S 3 0 2 : YES)、ソフトウェア実行制御部 1 3 は、解析結果からライセンス方法のデータを取り出して、その種類を特定する (S 3 0 3)。ライセンス方法が、1 (期間) である場合には、以後の動作は上述の実施形態と同じになるので、処理は図 9 の S 2 0 4 に戻る (S 3 0 5 : YES)。

ライセンス方法が 1 以外 (プレイ回数または売上額) であるときには (S 3 0 5 : NO)、ソフトウェア実行制御部 1 3 は、ゲームプログラムの実行を許可し、主制御部 1 1 がゲームプログラム記憶部 3 1 に記憶されているゲームプログラムの実行を開始する (S 3 0 6)。ライセンスの条件が期間でない場合には、日付・時刻に関する比較・判定を行なわない。

ゲームプログラムの実行を開始したゲーム装置 1 0 のソフトウェア実行制御部 1 3 は、その後定期的に (例 : 1 ゲーム終了後) 稼働状況記憶部 3 4 内のデータをチェックし、ライセンス方法に応じて、現在のプレイ回数または売上高が制限の範囲内か否かをチェックする (S 3 0 7)。

判定結果が肯定的な場合には (S 3 0 7 : YES)、ソフトウェア実行制御部 1 3 は主制御部 1 1 に対し、そのままゲームプログラムの実行継続を認容し、判定結果が否定的な場合には (S 3 0 7 : NO)、ソフトウェア実行制御部 1 3 は

主制御部 1 1 に対し、ゲームプログラムの実行を禁止し、主制御部 1 1 はゲームプログラムの実行を停止する (S 3 0 8)。その後は、新たなパスワードの入力があるまで待機する (S 2 0 1)。

また、上記実施形態においては、ライセンス期間を過ぎるかまたは予め設定された制限を超えるといきなりゲーム装置 1 0 を停止させることとしたが、ライセンス期間の終期まで何日残っているかを算出して、所定の日数 (例えば、1 ヶ月) より少なくなったり、上限の売上高またはプレイ回数までの残りを計算して、所定の値 (例えば、1 0 0 0 円または 1 0 プレイ) より少なくなったら、ライセンス契約の更新をうながす画面を表示装置に表示するようにしてもよい。

【効果】以上の説明から、特別な設備をゲームセンター等に設けることなしに、ゲーム装置を遠隔的に管理するための技術が開示されたことが理解される。本発明によれば、データ通信回線等を使用せずに、所定の契約条件に従ってゲーム装置の運用を開始・停止し、かつその間の稼働状況をメーカーに正確に伝達可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態であるゲーム装置の管理システムの概略構成図

【図2】 一実施形態であるゲーム装置の構成を示すブロック図。

【図3】 一実施形態である管理装置の構成を示すブロック図。

【図4】 データ記憶部の構造を示すブロック図。

【図5】 管理 DB 4 4 の構造図。

【図6】 一実施形態であるゲーム装置 1 0 の動作を示す流れ図。

【図7】 一実施形態であるライセンス管理の流れを示すシーケンス図。

【図8】 一実施形態であるライセンス管理の流れを示すシーケンス図。

【図9】 一実施形態であるゲーム装置 1 0 の動作を示す流れ図。

【図10】 ライセンスパスワードの表示画面を示す図。

【図11】 ライセンス期間の確認画面を示す図。

【図12】 生成された管理パスワードの表示画面を示す図。

【図13】 出力された稼働状況の確認画面を示す図。

【図 1 4】 暗号化する符号列を構成する項目および各項目の設定例を示す図。

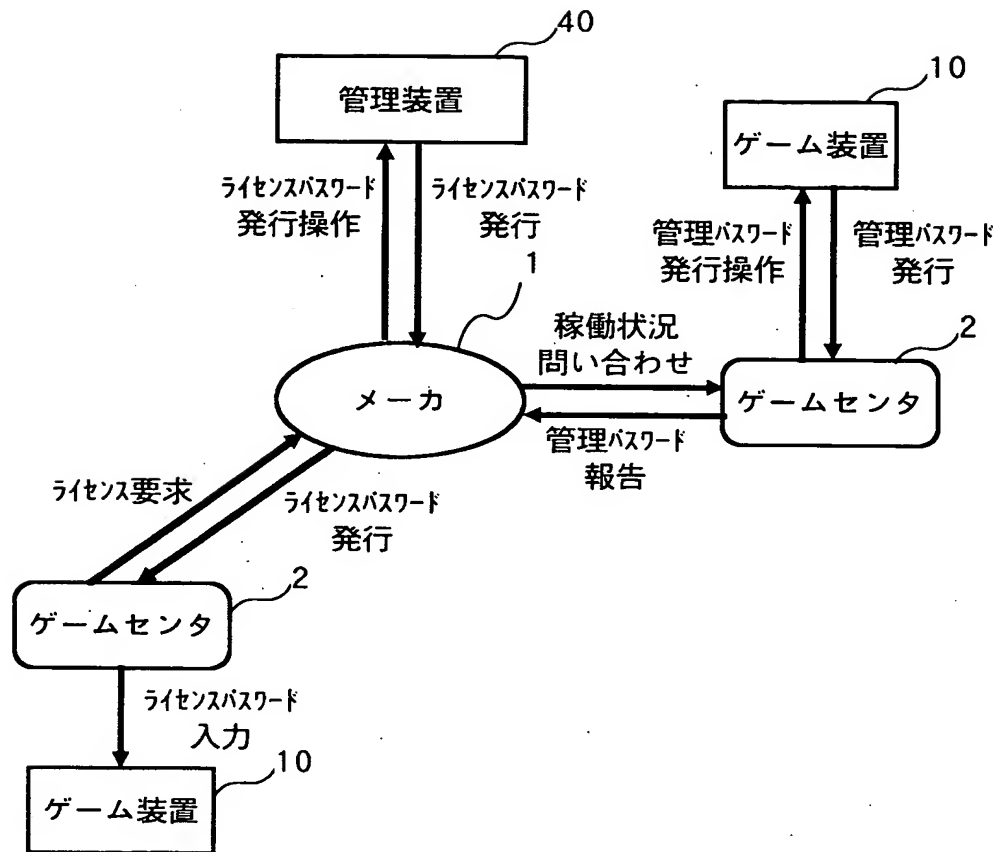
【図 1 5】 他の実施形態におけるゲーム装置 1 0 の動作を示す流れ図。

【符号の説明】

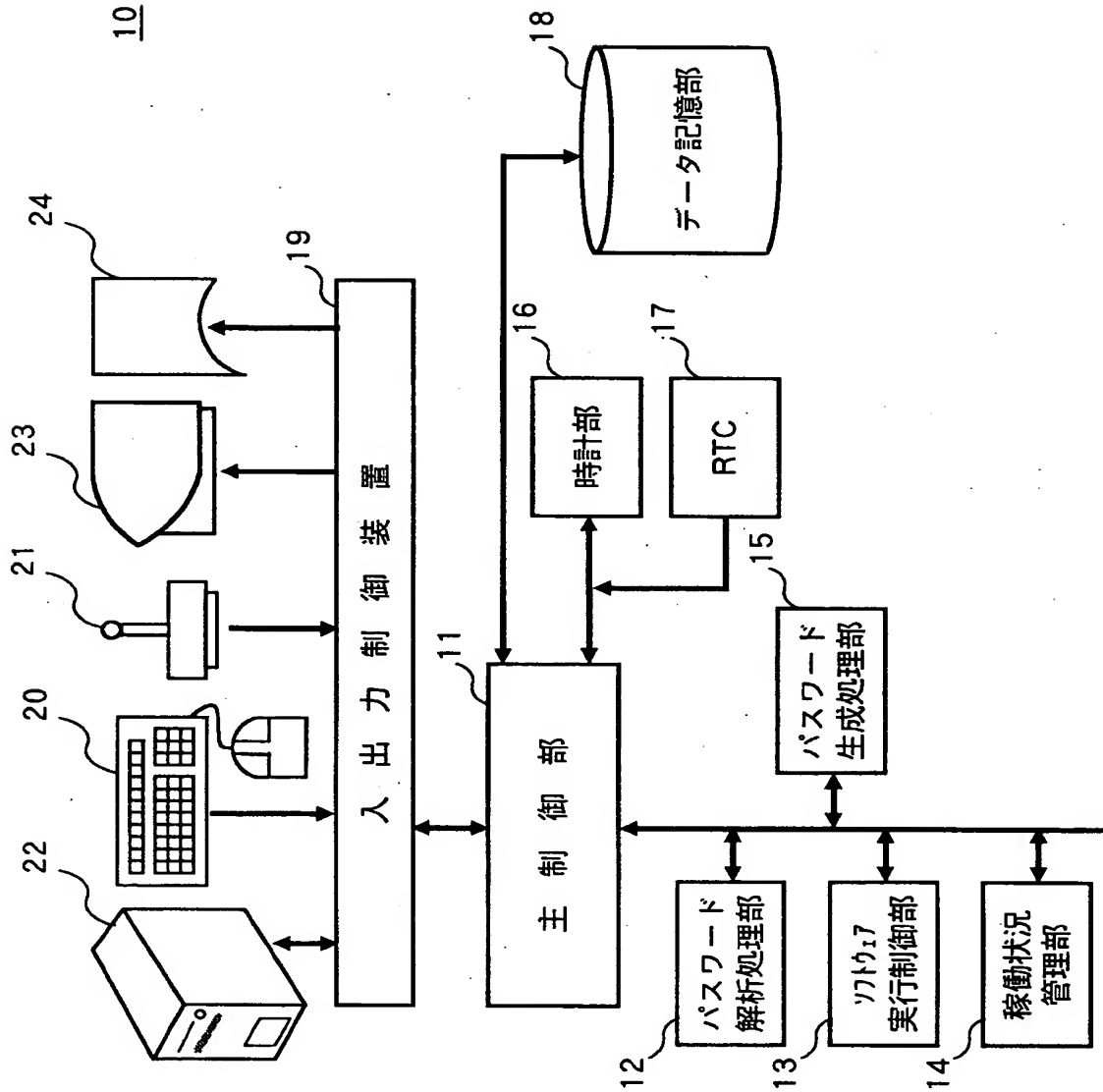
- 1 メーカー
- 2 ゲームセンター
- 1 0 ゲーム装置
- 1 1 ゲーム装置
- 1 2 パスワード解析処理部
- 1 3 ソフトウェア実行制御部
- 1 4 稼働状況管理部
- 1 5 パスワード生成処理部
- 1 6 時計部
- 1 7 R T C 部
- 1 8 データ記憶部
- 1 9 入出力制御部
- 3 0 装置 I D 記憶部
- 3 1 ゲームプログラム記憶部
- 3 2 管理データ記憶部
- 3 3 ライセンス条件記憶部
- 3 4 稼働状況記憶部
- 4 0 管理装置

【書類名】 図面

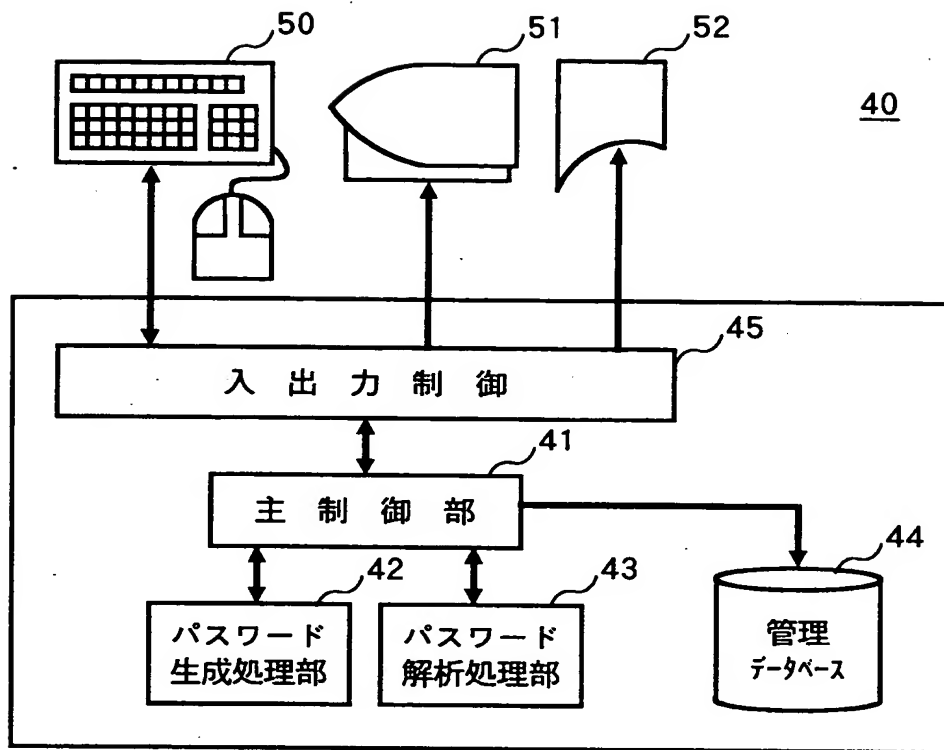
【図 1】



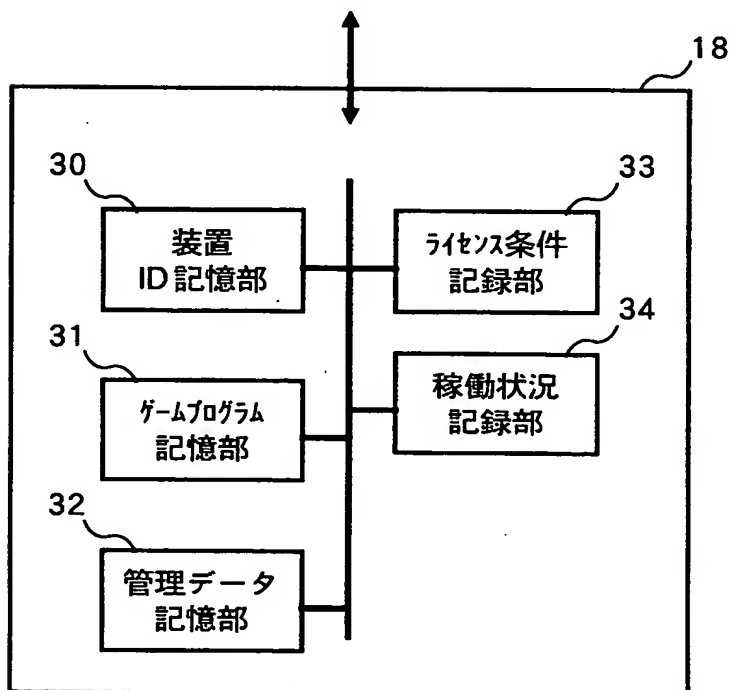
【図 2】



【図3】



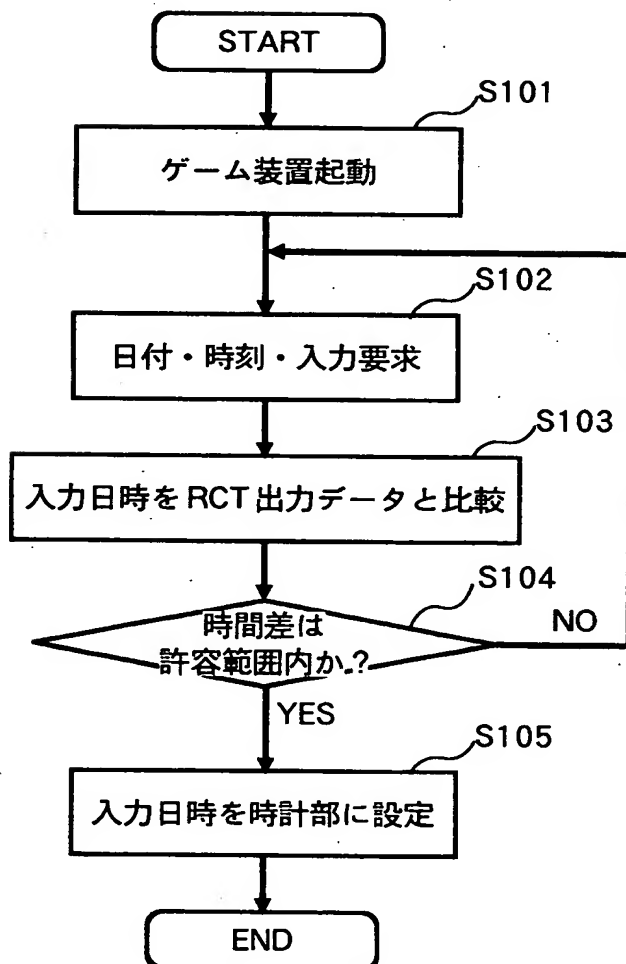
【図4】



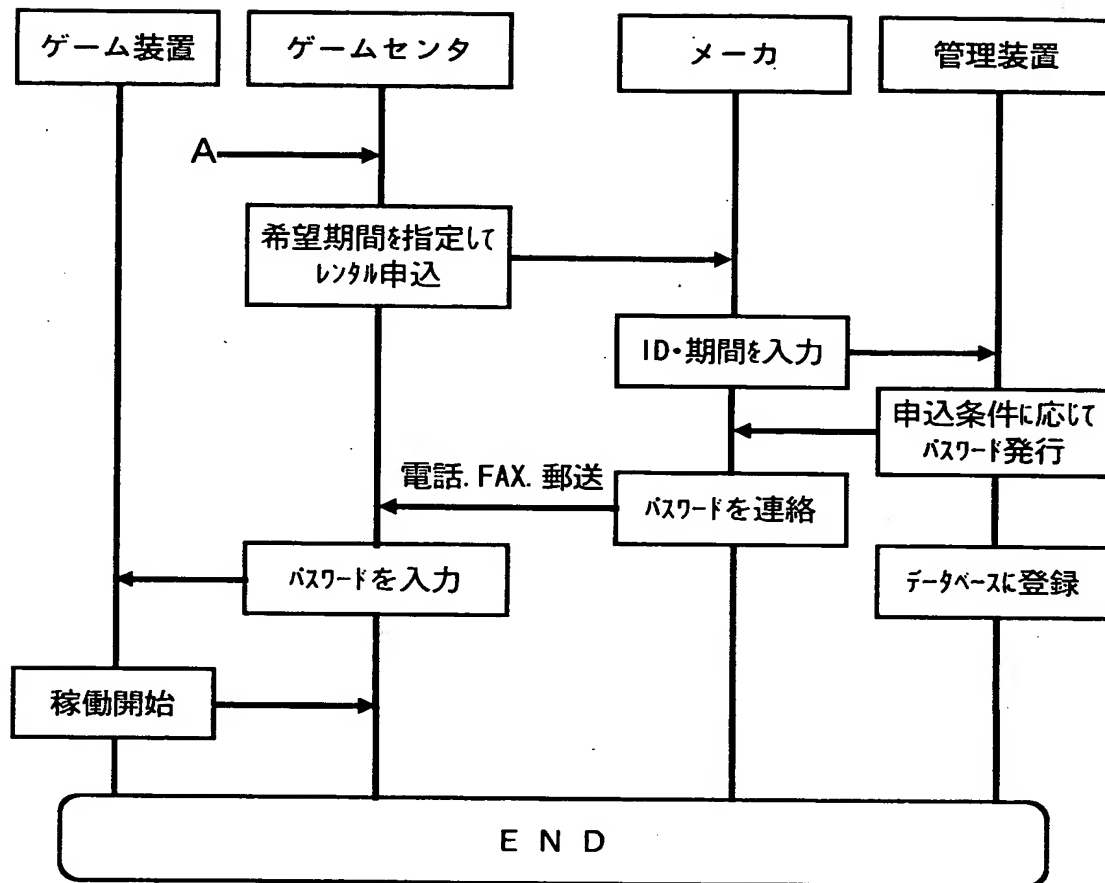
【図 5】

装置ID	ゲームセンター情報	現在のライセンス条件	過去のライセンス条件	稼働状況
001	青山ゲームセンター	2000年1月1日 -2001年12月31日	な し	15,000円 3000プレイ
002	赤坂ゲームスポット	2000年6月1日 -2000年6月30日	な し	250,000円 2500プレイ
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
0999	神戸ゲームランド	2000年2月1日 -2000年12月31日	1999年1月1日 -1月31日	10,000円 100プレイ

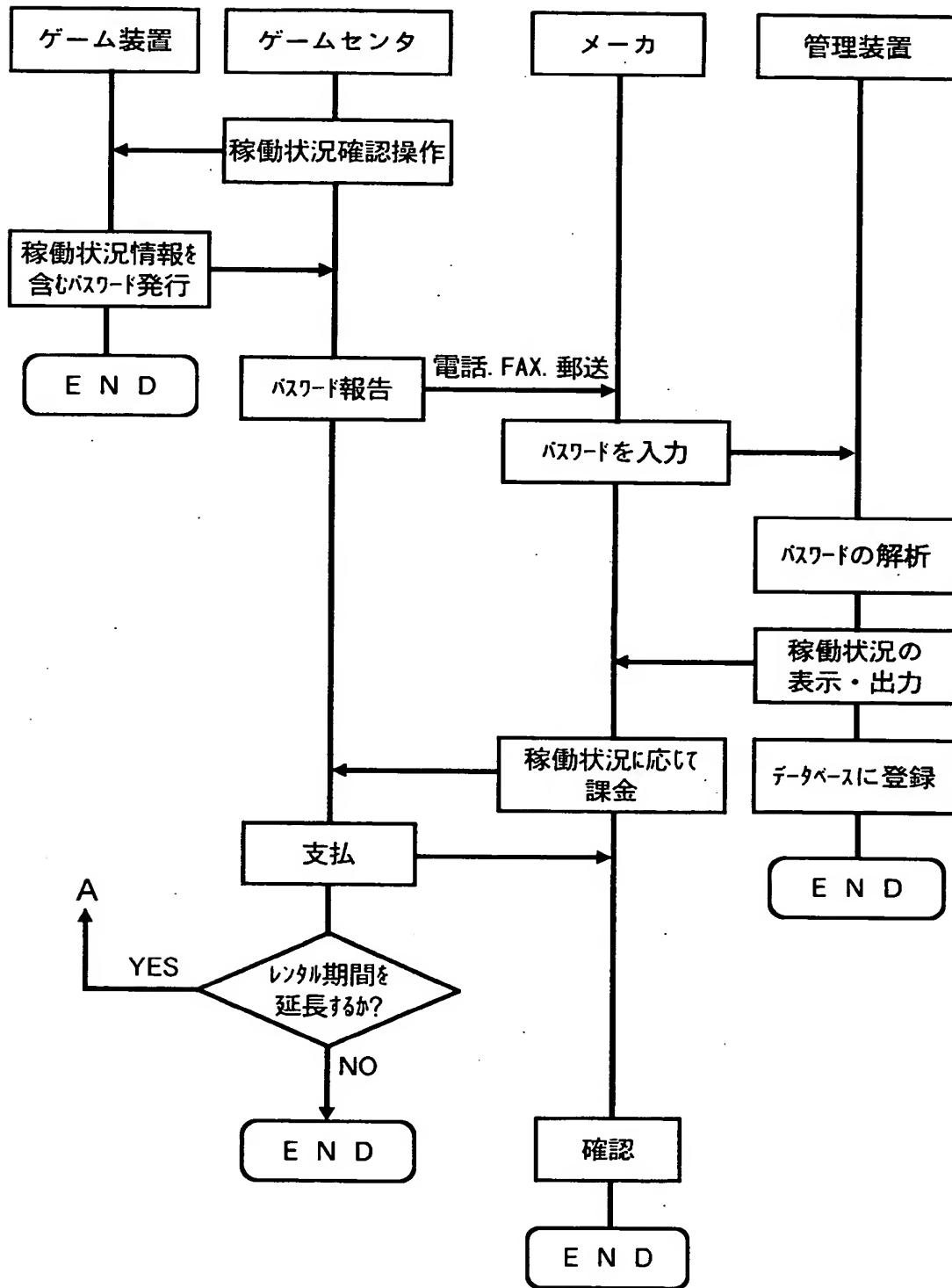
【図 6】



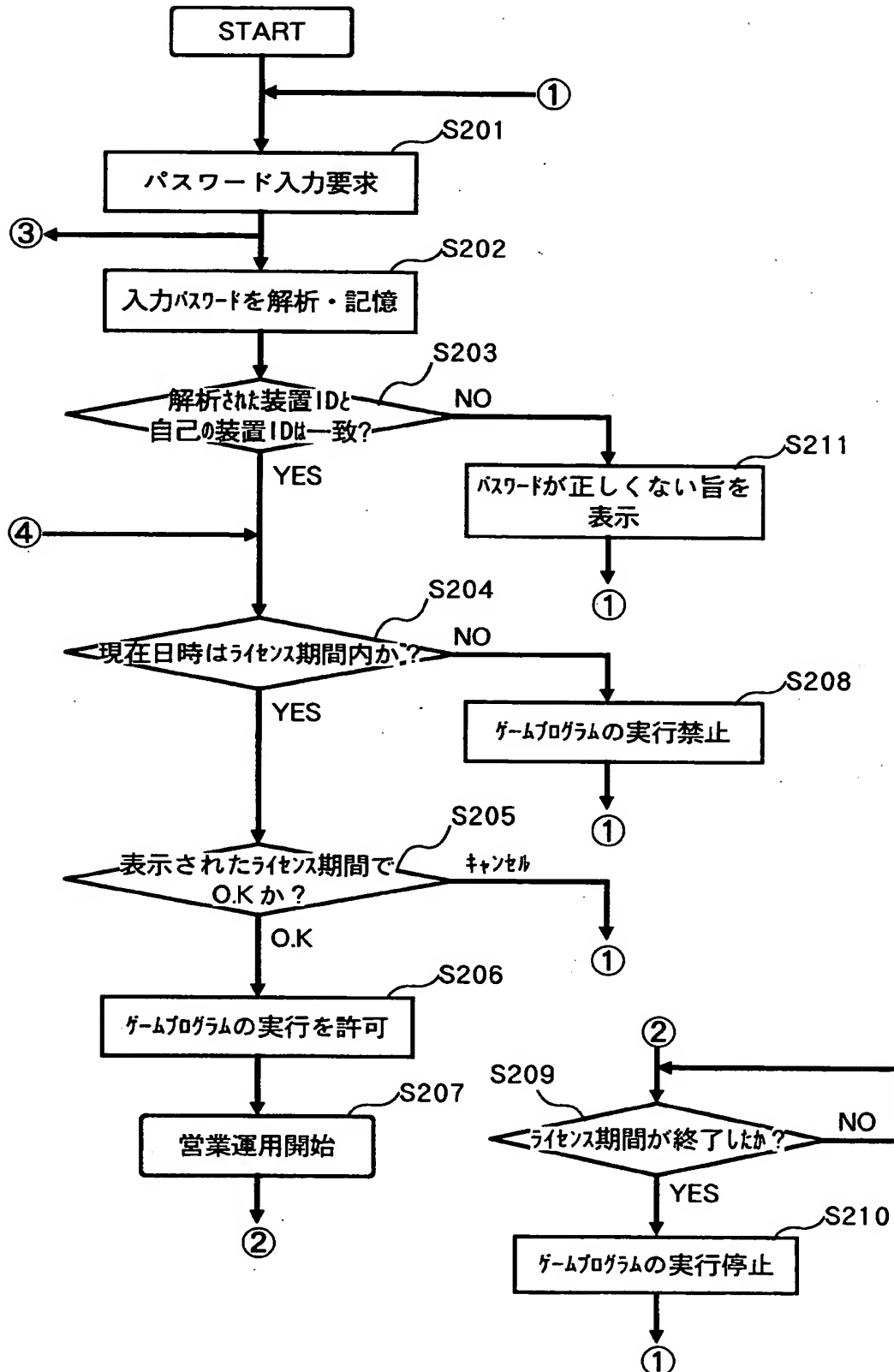
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

ゲーム装置 ID と期間を入力して下さい。

ゲーム装置 ID :

開 始 : 年 月 日

終 了 : 年 月 日

～・○・～～・○・～～・○・～～・○・～～・○・～～

パスワードは次の通りです。

パスワード :

【図 11】

パスワードを入力して下さい。

パスワード :

～・○・～～・○・～～・○・～～・○・～～・○・～～

お客様のレンタル内容をご確認下さい。

機 種 :

開 始 : 年 月 日

終 了 : 年 月 日

レンタルの開始/終了日に間違いが無ければ O.K を選択して下さい。
間違っている場合、キャンセルを押したうえで、お手数ですが
最寄りの営業所までご連絡下さい。

【図12】

現在の稼働状況を表すパスワードは、

パスワード :

です。

お手数ですが最寄りの営業所に上記のパスワードをご連絡下さい。

【図13】

パスワードを入力して下さい。

パスワード :

～・○・～～・○・～～・○・～～・○・～～・○・～～

パスワードに基づく稼働状況は次の通りです。

機 種 :

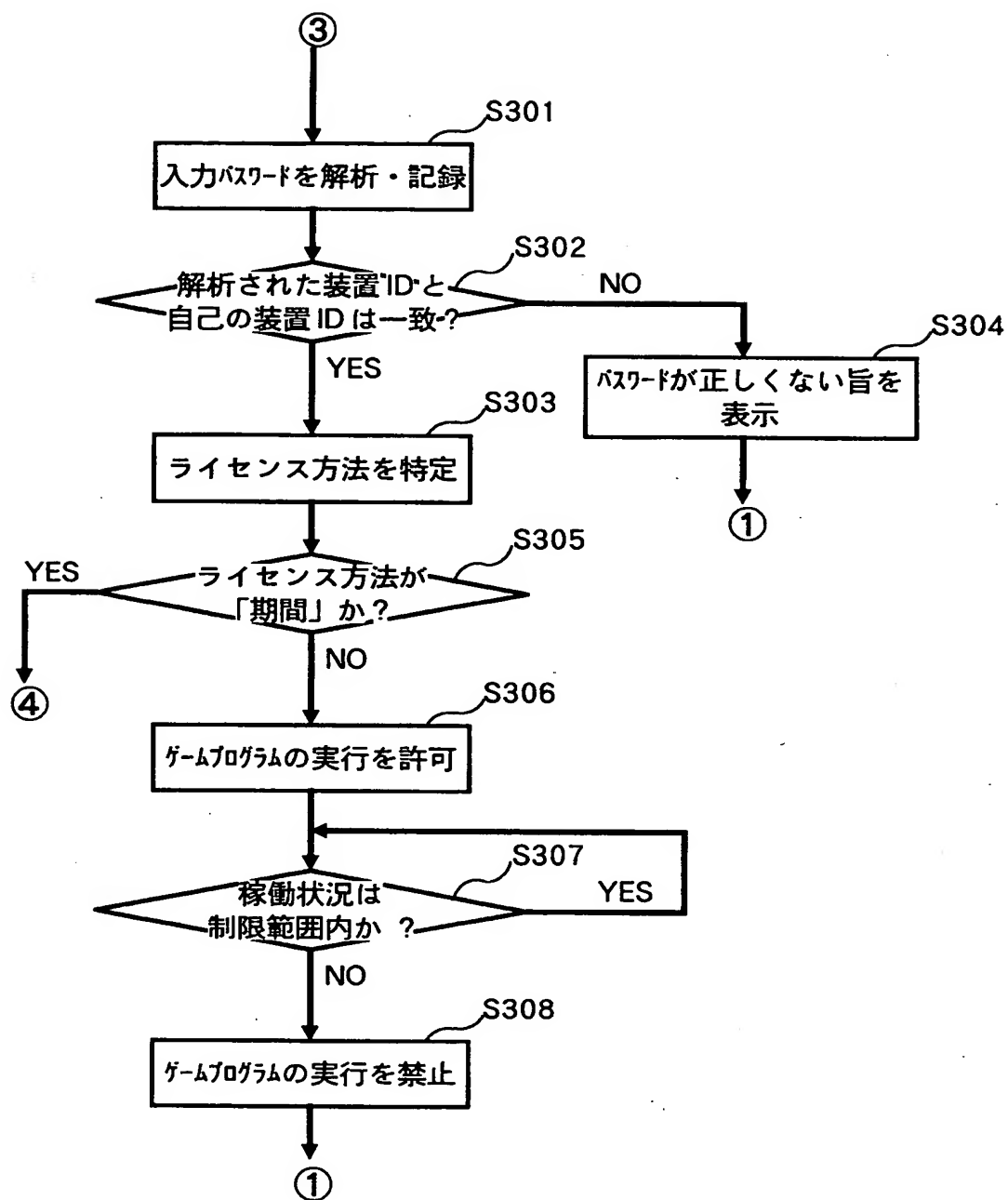
ゲーム装置ID :

期間内入金額 : 円

【図 1 4】

項目	ゲーム装置ID	ライセンス方法	ライセンス内容
設定範囲	001から009	1:期間;2:プレイ回数;3:売上高	ライセンス方法=2の場合、プレイ回数1から9999
例1	123	2	1500

【図 1 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 特別な設備をゲームセンター等に設けることなしに、ゲーム装置を遠隔的に管理するための技術を提供する。

【手段】 ライセンス対象となるゲーム装置と管理装置と含むゲーム装置のライセンス管理システムであって、前記管理装置は、入力手段と、前記入力手段から入力される情報を暗号化する暗号化手段と、前記暗号化された情報を出力する出力手段とを有し、前記暗号化手段は少なくともライセンス対象のゲーム装置の固有識別情報とライセンス条件情報とを暗号化して前記出力手段から出力し、前記ゲーム装置は、前記出力された暗号情報の入力手段と、入力された暗号情報を解読する暗号解読手段と、ゲームプログラムの実行を制御する制御手段と、自己の固有識別情報を記憶する記憶手段と、内部情報の記憶手段とを有し、前記暗号解読手段は前記暗号化されたゲーム装置の固有識別情報と前記ライセンス条件情報とを解読し、前記制御手段は前記解読されたゲーム装置の固有識別情報が前記記憶されている前記自己の固有識別情報とが所定の対応関係にあり、かつ前記解読されたライセンス条件情報と前記内部情報とが所定の対応関係にあるときにはゲームプログラムの実行を許可する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000105637]

1. 変更年月日 2000年 1月19日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号

氏 名 コナミ株式会社